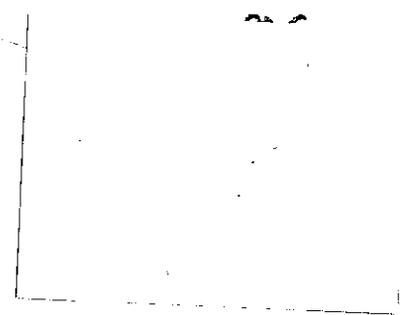
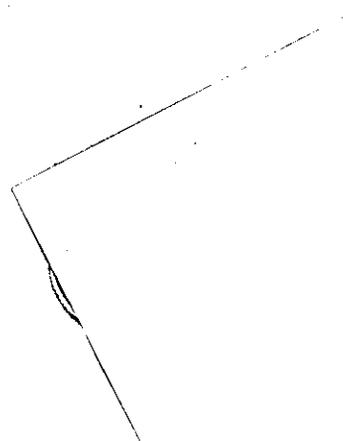


09/0.

T 112



A INTERACÇÃO NA SALA DE AULA



Relatório apresentado por
Jose Luis Pais Ribeiro
para efeitos do disposto
no nº 1 do Artº 58 do
Decreto-Lei nº 448/79
de 13 de Novembro

Porto, Maio de 1988

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I

Objectivos e métodos de ensino

1- Objectivos da unidade	5
2- A formação de professores como desenvolvimento	6
3- As diferentes concepções de desenvolvimento	11
4- Consideração das duas formas de desenvolvimento	13
5- Princípios a respeitar na organização da aprendizagem	14
5.1- Aprendizagem no sentido lato	14
5.2- Aprendizagem no sentido restrito	15
6- Os métodos escolhidos	16
6.1- Metadiscussão	17
6.2- Método de discussão	19
6.3- Método de conferência ou expositivo	22
7- Avaliação	25

CAPÍTULO II

Especificação do módulo sobre a interacção na sala de aula

1- Objectivos do bloco de aulas	31
2- A observação da interacção na sala de aula	32
2.1- Historial do interesse pela interacção na sala de aula	33
3- <i>Flanders Interaction Analysis Categories (FIAC)</i> <i>ou System (FIAS)</i>	40
4- Como se faz a implementação do bloco de aulas	45

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUÇÃO

A formação de professores, como a de qualquer outro profissional do desenvolvimento humano, é um processo de construção psicológica em que determinado conjunto de estruturas cognitivas e de padrões comportamentais, abertos e cobertos, se tornam variáveis dependentes da intervenção. Consideramos, com Blocher(1983), que a formação de profissionais de profissões interpessoais é, em primeiro lugar, educação psicológica no sentido completo do termo utilizando os conteúdos psicológicos de maneira sistemática para modificar o funcionamento psicológico dos indivíduos em formação. Esta asserção implica, do ponto de vista organizacional, uma mudança radical na concepção do papel tradicional do professor e dos alunos. O professor torna-se um organizador, supervisor e facilitador, que desenha e dirige o meio de aprendizagem, em vez de directamente instruir no sentido didático tradicional. As relações interpessoais, nesta concepção, mudam radicalmente (Blocher, 1977).

A disciplina de Psicologia da Educação é uma das disciplinas cujo conteúdo contribui para o processo de construção psicológica. Considerar a disciplina de Psicologia da Educação como um meio de formação psicológica tem várias implicações práticas, a saber:

- 1- Dar aulas consiste num processo de intervenção psicológica;
- 2- O processo como é conduzida a intervenção é, ele próprio, um conteúdo e como tal deve ser conceptualizado. Enquanto conteúdo surge a par dos outros conteúdos que tradicionalmente são considerados. Ele é, em termos de educação psicológica, mais importante do que os conteúdos tradicionais;
- 3- A relação professor-aluno rompe as barreiras de relacionamento tradicionais na escola.

Pelas razões aduzidas a leccionação da disciplina de Psicologia da Educação deve ser realizada por psicólogos. Aceitar esta ideia implica que o desenvolvimento de profissionais do desenvolvimento humano que actuam em meios específicos, como é o caso da escola e da formação de professores, seja considerado no currículo dos psicólogos.

Se os psicólogos vão intervir na formação de professores isso implica que eles conheçam os modos de intervir na formação psicológica de professores. A melhor maneira para implementar essa formação é proporcionar aos psicólogos um processo de educação semelhante ao que é esperado ponham em marcha com os futuros professores. Deste modo serão objecto da promoção de desenvolvimento que é esperado promovam nos professores.

É com base nesta asserção que a nossa intervenção é conceptualizada e que o relatório da aula será construído.

O relatório da aula prática que vou apresentar, no âmbito do artigo 58º ponto 1 do ECDU, pertence à disciplina de

Psicologia da Educação. Esta disciplina tem como objecto a intervenção do professor na educação. Uma das direcções que pode tomar a intervenção é a da formação dos próprios professores. Neste relatório preocupar-nos-emos com esta vertente.

Os conteúdos do programa da disciplina que vamos abordar são os seguintes:

O desenvolvimento de uma estratégia para promoção do desenvolvimento de professores. A observação na sala de aula: Formas de observação; participante, ocasional, sistemática, naturalista, molar, molecular. As qualidades metrológicas dos sistemas de observação. História dos sistemas de observação da interacção. A "*Flanders Interaction Analysis System*" (FIAS); os objectivos da utilização do instrumento; vantagens e inconvenientes; as categorias do FIAS; a utilização da FIAS.

Na organização do presente relatório vamos considerar os dois conteúdos presentes no currículo da disciplina de Psicologia da Educação e já referidos:

1- O processo de intervenção que tem como objecto o desenvolvimento psicológico dos futuros psicólogos;

2- Os conhecimentos acerca dos acontecimentos na sala de aula que se tornarão conteúdo da cognição dos futuros psicólogos.

Num primeiro capítulo deste relatório abordaremos os objectivos, os métodos e o sistema de avaliação utilizado na unidade relatada. No segundo especificaremos estas questões no módulo sobre a interacção da sala de aula. Finalmente serão apresentados a bibliografia e os anexos.

O assunto a que se refere o módulo é abordado numa unidade consistindo num bloco de duas aulas teóricas e cinco práticas. Na totalidade o bloco corresponde a 12 horas e, devido à natureza dos conteúdos, considera-lo-emos como um conjunto de aulas teórico-práticas.

CAPÍTULO I

OBJECTIVOS E MÉTODOS DE ENSINO

1-OBJECTIVOS DA UNIDADE

São objectivos da unidade abordada no relatório:

-Desenvolver os processos psicológicos que permitam aperfeiçoar a compreensão, o interesse e o respeito pelas pessoas (crianças e adultos) e pelas suas ideias, tanto no que diz respeito ao relacionamento pessoal como profissional;

-Tornar o indivíduo apto a compreender e a expressar os seus sentimentos (em áreas ligadas à sua profissão), a compreender os sentimentos dos outros e a actuar de acordo com o respeito inerente às diferenças individuais e de opinião.

-Tornar os utilizadores aptos a recorrer a um corpo de conhecimentos que derivam das investigações provenientes da Psicologia da Educação, que ajudam a compreender e a explicar a intervenção na sala de aula;

-Aperfeiçoar a compreensão sobre o modo de pensar relativista, inerente à psicologia e às ciências sociais em geral;

-Aumentar a capacidade para aprender;

-Desenvolver a capacidade para formular hipóteses sobre os alunos, a aprendizagem, a sala de aula, o professor, o próprio psicólogo e a relação entre estas variáveis, de modo a melhorar as decisões pessoais e profissionais.

Estes objectivos gerais, tal como deliberadamente são formulados, pressupõem a promoção do desenvolvimento cognitivo do aluno, futuro psicólogo, utilizando como meio os conteúdos da disciplina de psicologia da educação.

A promoção do desenvolvimento, fundamentalmente do desenvolvimento cognitivo varia em, pelo menos, duas dimensões. Uma dimensão, estrutura, refere-se a características tais como diferenciação, complexidade, ordenação hierárquica, e integração dos diversos elementos. Outra dimensão, conteúdo refere-se a representações, ou maneiras de categorizar os objectos da cognição, tais como acontecimentos ou situações estímulo (Blocher e Siegal, 1981). Estas duas dimensões, embora possam ser analisadas em separado, fazem parte da mesma realidade e só têm sentido em conjunto, não existindo separadamente.

A intervenção do psicólogo, professor de futuros professores, deverá tomar em consideração estas duas dimensões, numa linha que já era proposta por Mosher e Sprinthall desde 1970.

2-A FORMAÇÃO DE PROFESSORES COMO DESENVOLVIMENTO

Sprinthall (1977) refere que a formação de professores deve sofrer uma mudança radical e que, para os professores poderem utilizar os princípios da psicologia na prática da sala de aula, se deve conceptualizar o problema da sua formação como um problema educacional em vez de como mero treino. Com a nossa intervenção procuramos, principalmente, tornar os psicólogos aptos a produzir mudanças estruturais nos professores, em oposição ao ensino para emitir respostas automáticas.

A dimensão estrutura é estimulada, fundamentalmente, durante o processo de interacção do indivíduo com o meio, composto pelo psicólogo, pelos professores, pelos pares, pelos outros que não os já referidos e pelos restantes objectos físicos. A dimensão conteúdo é, sobretudo, estimulada numa relação passiva com determinados conteúdos, ou representações deles (caso dos textos).

A última dimensão - conteúdo - pode ser operacionalizada em termos de objectivos comportamentais, tal como Bloom (1977) propõe. Autores estruturalistas como Piaget e Gréco (1974), chamam a esta, aprendizagem em sentido restrito, em oposição a aprendizagem em sentido amplo. A diferença entre as duas concepções pode ser assim evidenciada: na perspectiva comportamental (Bloom, 1977) um dos objectivos do ensino é aumentar o conhecimento do que é aceite e sabido pelos especialistas de um determinado campo de investigação. Este aumento do conhecimento significa o desenvolvimento do contacto com a realidade. Furth (1974) refere que o conhecimento nestas circunstâncias, é uma cópia subjectiva de algo que é simplesmente dado no mundo externo. Pelo contrário na perspectiva estruturalista, o conhecimento depende das estruturas do organismo conhecedor e estas constróiem-se através da organização da interacção com o meio segundo regras intrínsecas, que variam ao longo de estádios de desenvolvimento. O conhecimento visto assim não é uma mera cópia, é antes uma estrutura. Kohlberg e Mayer (1972) afirmam que nem todas as mudanças de comportamento podem ser consideradas desenvolvimento. Para ser desenvolvimento, tais mudanças devem ser irreversíveis, gerais num campo de respostas, sequenciais e hierárquicas.

A ideia da formação de psicólogos e professores ser realizada numa perspectiva de desenvolvimento tem sido defendida por vários autores. No entanto a concepção de desenvolvimento subjacente a esses autores não é a mesma. Com efeito nas diferentes propostas podemos identificar várias concepções de desenvolvimento.

Por exemplo, Fuller (1969) propôs uma conceptualização do desenvolvimento das preocupações dos professores. Propõe três grandes fases ou períodos: período anterior ao ensino, início do ensino e professor experiente. No princípio as preocupações dos professores em formação não se relacionam com o ensino dado que

o contacto que têm com os alunos é quase nulo. No "início do ensino", têm dúvidas sobre as suas capacidades para lidar com as situações que surgem. Os professores experientes parecem mais seguros do seu papel, estão mais orientados para os alunos e focam mais adequadamente as suas necessidades. Neste modelo evidencia-se uma preocupação inicial do professor centrada em si próprio que evolui para uma maior preocupação com os outros nos níveis mais desenvolvidos (Fuller, 1974).

Zahorik (1986) propõe um modelo desenvolvimental que tal como Fuller considera três tipos de professor, o professor em formação inicial, o professor em desenvolvimento e o professor experiente. Apoiar-se três grandes concepções hierarquizadas do que representa ser bom professor, intituladas a concepção "investigação científica", concepção "teoria-filosofia", e concepção "artística". Estas concepções variam da primeira, que salienta a aplicação de actos específicos e detalhados, à segunda, mais complexa, que salienta a interpretação e finalmente à terceira, que salienta a sequência avaliação, reflexão, invenção. Estes três níveis relacionam-se com a necessidade de formação dos professores quando progredem do "iniciado" para o professor "experiente". Neste modelo, ao contrário do anterior que focava as relações interpessoais, é focada a organização das tarefas.

McNergney e Carrier (1981) propõem um modelo que intitulam de "desenvolvimento do professor". Neste, a formação do professor deve ser guiada pelo esquema comportamento-pessoa-meio (B-P-E), tal como foi formulado originalmente por Lewin (1935) e aproveitado depois por Hunt (1971) e outros. Este modelo fornece uma maneira de compreender, por um lado a complexidade das interações entre o comportamento de aprendizagem do aluno, o aluno como pessoa e o meio que o professor cria e, por outro, a complexidade de interações entre o comportamento do professor, o professor como pessoa, e o meio criado pelo formador do professor. Este modelo fornece uma

maneira de conceptualizar o ensino com as seguintes características: é um modelo personalizado, é interactivo, é contemporâneo, é desenvolvimental, é recíproco e é prático.

Oja e Ham (1984) propõem estádios de desenvolvimento de professores que têm por base as concepções de desenvolvimento moral, do ego e conceptual. São as seguintes as características e os estádios dos professores. Professor convencional: percebe as mudanças como um processo externo que se resolve de uma vez, e não como um processo complexo ocorrendo no tempo com implicações passadas, presentes e futuras. Tais professores parecem mais preocupados com questões de autoridade e control, em minimizar a controvérsia, implementando regras e políticas sem as questionar. Professor Transicional: funciona num estágio transaccional de desenvolvimento cognitivo. Os seus sentimentos expressam-se em termos vagos ou globais, demonstra uma crescente consciência das suas emoções e uma capacidade crescente de introspecção. Professor orientado para os objectivos: é capaz de auto-crítica e de utilizar regras internalizadas. A culpa surge como consequência de quebrar as regras internas, enquanto as excepções ou contingências são reconhecidas como estando em relação directa com o aumento de consciência das subtilidades das diferenças individuais. Este professor vê o comportamento em termos de sentimentos, modelos, e motivos em vez de simples acções. A realização, especialmente quando é medida por padrões internos, é crucial. De facto, muitos dos comentários feitos pelos professores deste estágio ilustram uma preocupação com obrigações, direitos, traços, ideais e realizações definidos mais em termos de padrões internos e menos pela necessidade de reconhecimento externo e aceitação. Professor auto-definido: vê o grupo como uma comunidade homogénea, assume compromissos com o grupo mesmo disconcordando, escolhendo alternativas que lhe permitam manter-se empenhada com o projecto.

Hurt e Sprinthall (1976), Oja (1981), Sprinthall e Thies-Sprinthall (1980, 1983), Veenman (1984) propõem a formação

de professores como um processo de desenvolvimento cognitivo, apoiando-se nas abordagens de Piaget, Kohlberg, Loevinger, Hunt e Perry. Estas propostas baseiam-se na evidência de que as pessoas em estádios mais elevados de desenvolvimento cognitivo funcionam de maneira mais complexa, possuem um repertório de habilidades comportamentais mais vasto, percebem os problemas de forma mais ampla, podem responder com mais sensibilidade e empatia às necessidades dos outros, são mais tolerantes ao stress (Walters & Strivers, 1977; McKibbin & Joyce, 1981). Com base nestes pressupostos têm sido implementados programas de formação de professores que na generalidade confirmam a teoria referida (Glassberg & Sprinthall, 1980; Hurt & Sprinthall, 1976; Oja, 1981; Thies-Sprinthall, 1984)

As perspectivas referidas nos dois últimos parágrafos são as que iluminam a nossa intervenção. Elas são tanto mais importante quanto tem sido evidenciado que há diferenças individuais importantes no nível de mestria das habilidades de interacção a favor dos profissionais de profissões interpessoais que funcionam em níveis de desenvolvimento mais elevado (Holloway & Wolleat, 1980; Lutwak & Hennessy, 1982; Mahon & Altman, 1977). Outros autores afirmam mesmo que um nível de funcionamento cognitivo complexo é um antecedente crítico para a apropriação de habilidades verbais e de processamento de informação em situações interpessoais (Bruch, Heisler & Conroy 1981).

Formar psicólogos como se de professores se tratasse parece-me importante para que eles dominem o processo de formação de professores. A diferença reside em que o processo de implementação é mais sofisticado do que se de professores se tratasse. Com efeito a implementação do processo com psicólogos implica:

- 1- Implementar o processo de formação;
- 2- Questionar o processo de formação ao mesmo tempo que é implementado.

De qualquer modo os modelos que são propostos para a formação de professores são aplicáveis à formação de psicólogos.

3- AS DIFERENTES CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO

A operacionalização da intervenção numa perspectiva de desenvolvimento obriga a questionar como ele se processa. Fischer e Silvern (1985) questionam se o desenvolvimento cognitivo ocorre em estádios descontínuos, universais, através de reorganizações estruturais que são comuns a todas as pessoas, em todos os lugares e caracterizam todos os domínios do desenvolvimento ou se, pelo contrário, é contínuo e discreto, manifestando os indivíduos padrões diferentes de desenvolvimento em função das suas histórias pessoais de aprendizagem e sem sequência uniforme de estádios através de todos os domínios. Os mesmos autores respondem que, segundo a investigação, ambas as posições são válidas. Ou seja, o desenvolvimento cognitivo evidencia mudanças tipo estágio e, ao mesmo tempo, consistência através de domínios; simultaneamente há evidência dos efeitos do meio assim como das diferenças individuais na realização. Desta discussão têm-se salientado dois modelos dicotómicos. Um - o organísmico - dá ênfase à estrutura, salienta que o desenvolvimento ocorre em estádios universais, que reflectem a estrutura do pensamento subjacente à diversidade do comportamento manifesto, a competência. Outro - o mecanicista - dá ênfase à função salientando que o desenvolvimento (visto como aprendizagem) do comportamento varia bastante através de diversos meios e funções.

Na formação de psicólogos e de professores, como no restante universo escolar, estas duas concepções são evidenciadas nomeadamente na definição de objectivos. Os objectivos ou são definidos como competências que se desenvolvem através de estádios universais ou como realizações que são

evidências de habilidades aprendidas em momentos e contextos específicos (Birzea, 1979).

A interligação das duas perspectivas de desenvolvimento consideradas -desenvolvimento de competências e aprendizagem de comportamentos- é possível e deve ser cuidada. Piaget (1969) ao referir-se ao valor das teorias associacionistas na aprendizagem, refere que a sua utilidade depende dos fins que se pretendem atingir em cada ramo particular. Afirma que ela é útil quando se trata de adquirir um saber, mas prejudicial quando se trata de reinventar ou de criar. O mesmo autor reconhece que pode ser útil estabelecer um equilíbrio, conforme os ramos, entre as duas formas de aprendizagem.

Na proposta de aula que apresentamos pretendemos definir estratégias que considerem simultaneamente os dois tipos de objectivos considerados variáveis dependentes do processo de intervenção. Estes dois tipos de variáveis são interligados por diversos autores. Warner (1937) por exemplo, refere que as estruturas (competências) são aparentadas a processos os quais, por sua vez, dão origem a uma variedade de realizações. Messick (1983) relaciona as duas variáveis referindo que a competência abarca a estrutura dos conhecimentos e capacidades, enquanto a realização pressupõe tanto os processos de acesso como de utilização dessas estruturas, conjunto de factores afectivos, motivacionais, de atenção e de estilo que influenciam as respostas últimas. Wagner e Sternberg (1984), referem que a competência se refere a tudo o que a pessoa é capaz de fazer, apesar de constrangimentos internos ou externos, que interfiram com a aplicação completa dessa competência, enquanto a realização se refere à competência demonstrada. Flavell (1982) afirma que as estruturas cognitivas são formas intelectuais algo abstractas no sentido que elas se podem aplicar a uma variedade de conteúdos.

4-CONSIDERAÇÃO DAS DUAS FORMAS DE DESENVOLVIMENTO

O propósito do ensino é a promoção da aprendizagem de indivíduos que são estudantes (Gagné, 1976). O ensino consiste na actividade por parte de uma pessoa, realizada com a intenção de facilitar a aprendizagem por parte de outra pessoa (Gage, 1979). O ensino deve, simultâneamente, focar a aprendizagem em sentido lato (desenvolvimento de competências) e a aprendizagem em sentido restrito (desenvolvimento de habilidades). Como já foi explicitado acima, os dois tipos de objectivos são interdependentes.

Assumimos que o desenvolvimento da competência é prioritário e, que o desenvolvimento (aprendizagem) de comportamentos é secundário. Esta asserção deve-se ao facto do desenvolvimento de habilidades ser contextual e não podermos prever qual o contexto exacto em que o professor vai trabalhar, enquanto a competência está subjacente a todas as realizações.

Para pôr em marcha todo o conjunto de horários, conteúdos, recursos, alunos, ideias, métodos, com vista a atingir os objectivos, temos de recorrer a uma estratégia. O termo estratégia, embora esteja muito divulgado no universo do ensino e o utilizemos não é do nosso agrado dada a sua conotação com a guerra. Estratégia, etimologicamente, significa a arte de comandar um exército. Aplicado à educação, o termo estratégia será o cálculo e a coordenação a longo prazo do conjunto de disposições e de medidas que surgem como necessárias para se alcançar um resultado final intencionalizado, passando pela oposição de forças adversas. Ele supõe um conhecimento global e sintético de uma situação e a capacidade de prever adaptações tácticas na evolução das relações de forças, assim como a utilização e coordenação de dispositivos (Birou, 1978).

5-PRINCÍPIOS A RESPEITAR NA ORGANIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

5.1- Aprendizagem em sentido lato

As estratégias para atingir os objectivos de desenvolvimento de competências devem respeitar um conjunto de princípios que a investigação tem salientado. Com efeito, vários autores ligados à educação de profissionais do desenvolvimento humano têm proposto diversos princípios que devem ser respeitados durante a implementação do processo de ensino.

Wagner e Sternberg (1984) propõem quatro princípios que devem ser respeitados quando se pretendem atingir objectivos de desenvolvimento considerados como competências:

- 1-A descoberta activa é preferível à aprendizagem receptiva passiva;
- 2-A motivação é de importância fundamental;
- 3-As situações de aprendizagem devem ser práticas;
- 4-A flexibilidade de estabelecer planos diferentes é essencial.

Blocher (1983); Blocher e Siegal (1981) propõem sete características do meio de aprendizagem quando se pretende implementar um programa intencionalmente desenvolvimental:

- 1-As situações devem ser desafiantes;
- 2-O aluno deve investir na actividade;
- 3-O meio deve fornecer suporte (ser caloroso, empático);
- 4-Deve ser fornecida estrutura ao nível das exigências de complexidade do aluno;
- 5-Deve ser fornecido feed back sobre a realização do aluno;
- 6-O aluno deve experimentar novos comportamentos;
- 7-Os padrões de interacção devem ser claros e estáveis.

Sprinthall e Thies-Sprinthall (1980) e Thies-Sprinthall (1984), consideram necessárias as seguintes condições para promover o desenvolvimento psicológico dos indivíduos:

1-As pessoas devem ser colocadas em experiências significativas de *role-taking*;

2-Deve ser proporcionada reflexão contínua, cuidada e guiada;

3-é necessário haver equilíbrio entre a experiência real e a discussão/reflexão;

4-A instrução deve fornecer simultaneamente suporte pessoal e desafio;

5-Os programas devem ser contínuos, de duração igual ou superior a de seis meses.

Mosher e Sprinthall (1970) propõem uma intervenção para a promoção do desenvolvimento pessoal onde estas regras gerais de gestão do meio devem ser consideradas. Estas pretendem desenvolver a competência. No entanto a competência não actua no vazio. é característica da escola a utilização de um conteúdo como mediador das relações, que se estabelecem na sala de aula, entre professor e alunos. A aprendizagem desses conteúdos pode ser evidenciada através da exibição de comportamentos. Eles podem ser definidos como objectivos comportamentais. A aprendizagem destes comportamentos constitui uma segunda maneira de conceber o desenvolvimento. De entre os conteúdos importantes a aprender, as habilidades de interacção são, consideramos nós, um dos mais importantes para a disciplina de Psicologia da Educação. é aliás na confrontação com conteúdos deste tipo que podemos promover o desenvolvimento da capacidade de raciocínio dos alunos de psicologia para níveis de desenvolvimento mais complexos.

5.2- Aprendizagem em sentido restrito

Para aprender comportamentos, várias teorias de aprendizagem têm sido propostas. Adoptamos uma delas, o modelo

da teoria da aprendizagem social cognitiva (ASC). Segundo esta teoria há quatro formas básicas de aprendizagem (Mahoney, 1980):

1-Experiência associativa directa- é diferente do condicionamento clássico ou operante onde a pessoa experimenta directamente uma associação entre estímulo e resposta. Na ASC é salientada a importância da percepção e consciência do indivíduo. Um indivíduo estará mais apto a demonstrar que aprendeu quando: a) está atento ao estímulo antecedente; b) está atento a tudo o que envolve a resposta; c) está atento às consequências que são experimentadas e; d) está consciente (i.e., apto a verbalizar) a associação envolvida;

2-Aprendizagem vicariante- na qual o indivíduo aprende a resposta, ou uma associação, pela observação de outro indivíduo;

3-Instrução simbólica-na qual o indivíduo aprende por via da linguagem (escrita ou falada);

4-Lógica simbólica-na qual a pessoa aprende fazendo inferências a partir da informação disponível.

6-OS MÉTODOS ESCOLHIDOS

Para atingir os objectivos tal como propomos temos o seguinte contexto: aulas teóricas (50 minutos cada) e aulas práticas (110 minutos cada).

Assumimos que as aulas teóricas são mais adequadas à aprendizagem em sentido restrito, na medida em que se privilegia a transmissão da informação sem haver a preocupação de confirmar se o aluno está a ser activo. Que as aulas práticas são mais adequadas à aprendizagem em sentido lato na medida em que há interacção, com influência bidireccional, entre os participantes e onde estes devem ser activos. Consideramos ainda o espaço fora da sala de aula como um local importante no desenvolvimento dos alunos. Com efeito algumas das experiências fundamentais passam-

se fora do espaço formal das aulas. Muito do desenvolvimento psicológico deriva da discussão e da reflexão que ocorre fora do espaço da sala de aula em cenários estrategicamente definidos no contexto da disciplina.

Por método entendemos "um conjunto ordenado de técnicas (operações) utilizadas no processo de interação docente-aluno e que têm por objectivo o desenvolvimento da personalidade e a aquisição de conhecimentos" (Zverev, 1983, p.12).

Gage (1979) refere que o ensino se pode fazer através de diferentes métodos. Este autor propõe um agrupamento dos métodos, consoante o número de alunos. Assim, com um aluno de cada vez temos, por exemplo, o método tutorial ou a instrução assistida por computador. Com dois a vinte alunos temos os métodos de discussão, role playng, simulações e jogos. Para grupos de 40 e mais alunos temos a conferência, filmes, televisão e rádio. Para grupos entre 20 e 40 alunos, situação da sala de aula normal, temos o ensino na sala de aula. Nas aulas teóricas há mais de 40 alunos. Nas aulas práticas temos entre 10 e 20 alunos. Por esta razão decidimos escolher predominantemente (mas não exclusivamente) o método de conferência e o de discussão, respectivamente para as aulas teóricas e práticas.

6.1-Metadiscussão.

Embora façamos referência apenas a dois métodos, conceptualizamos ainda um terceiro procedimento a que chamamos de metadiscussão. Este consiste no prolongamento do que ocorre nas aulas práticas e, continuando-se fora do contexto da sala de aula, consolida os processos cognitivos cuja estimulação é ali iniciada. Com efeito lembramos que quando o desenvolvimento psicológico é intencionalizado se devem respeitar os seguintes aspectos: (Sprinthall & Thies-Sprinthall, 1983; Thies-Sprinthall, 1984):

1-As pessoas devem ser colocadas em experiências significativas de *role-taking*;

2-Deve ser proporcionada reflexão contínua, cuidada e guiada;

3-é necessário haver equilíbrio entre a experiência real e a discussão reflexão;

4-A instrução deve fornecer simultaneamente suporte pessoal e desafio;

5-Os programas devem ser contínuos, de duração igual ou superior a de seis meses.

Quando salientamos que nas aulas práticas recorreremos preferencialmente ao método de discussão, referimo-nos ao que se passa quando professor e alunos se encontram, face a face, no espaço formal da sala de aula. As actividades práticas incluem muito mais do que o que se passa nesse espaço formal. Como se depreende do que acima foi dito sobre os princípios a respeitar no funcionamento das aulas e como referiremos ao explicar o modo da sua implementação o aspecto a que atribuímos mais importância na formação dos futuros professores é a situação de *role-taking* apoiado. Na unidade que é objecto deste relatório, a actividade principal dos alunos é realizada fora das aulas. Esta actividade consiste na observação da interacção professor-aluno na sala de aula.

Desde o início do ano os alunos constituem-se em grupos de três ou quatro, os quais se mantêm até ao final do semestre. Estes grupos trabalham conjuntamente em todas as tarefas práticas que são propostas. Nomeadamente, no caso do bloco de aulas que é objecto deste relatório de aula o trabalho prático consiste, fundamentalmente, na observação da escola e do professor. A pretexto da observação o grupo tem de:

Negociar a constituição do grupo;

Discutir a organização das tarefas;

Organizar as tarefas:

Escolher as escolas;

Contactá-las;
Estabelecer contacto com os professores;
Definir quem, como e quando observam;
Treinar a utilização do sistema de observação;
Implementar as tarefas;
Organizar e discutir os dados;
Apresentar os resultados e discuti-los com a turma;
Elaborar o relatório.

Oja e Ham(1984) referem que quando os indivíduos trabalham em conjunto num problema comum, clarificando e negociando ideias e preocupações, mais facilmente mudarão as suas atitudes e comportamentos se o projecto em que estão envolvidos indicar que tais mudanças são necessárias.

6.2-Método de discussão

É no ambiente formal da sala de aula que o método de discussão é implementado. A discussão debruça-se sobre toda a experiência vivenciada pelos alunos-futuros profissionais do desenvolvimento humano, experiência essa que é estruturada através do método de discussão. "Se se pretende que ocorra o desenvolvimento, o indivíduo necessita simultaneamente de uma estratégia de aprendizagem desafiante e um suporte pessoal intenso para a tomada-de-risco necessária" (Oja & Ham, 1984, p.189). O método de discussão que é implementado antes para preparação da tarefa e após para análise do que aconteceu, é um "meio" para promover o desenvolvimento dos futuros psicólogos e não um fim em si.

O método de discussão ocorre quando : a) Um grupo de pessoas, normalmente no papel de líder-moderador e participantes b) se juntam num tempo e espaço escolhido c) para comunicar interactivamente d) utilizando processos verbais, não verbais e de escuta e) com vista a alcançar objectivos de instrução(Gall & Gall, 1976).

O grupo é um conjunto de pessoas em interacção, com algum grau de influência uns sobre os outros (Schmuck & Schmuck, 1975). Ao salientar a reciprocidade pretende-se evidenciar que, por um lado a aprendizagem é afectada pelo comportamento dos outros indivíduos do grupo e que, por outro o comportamento do professor-leader é também influenciado pela acção dos alunos.

Outra ideia importante é a de comunicação interactiva. O aspecto principal de um grupo de discussão é a comunicação entre os seus membros, para afirmar as suas ideias e para reagir às ideias dos outros. A comunicação dos grupos de discussão é interactiva de três maneiras diferentes: a) A pessoa quando fala dirige-se a todo o grupo; b) a comunicação é distribuída entre os membros do grupo; c) a sequência de participação não é pré-determinada. A escolha do método de discussão implica a garantia destas três condições.

O método de discussão tem sido proposto para atingir objectivos em áreas diferentes: a) Para aprendizagem de um assunto; b) Orientadas para um tema; c) Para resolução de problemas.

A primeira área foca o domínio de uma matéria. Num exemplo (Hill, 1969) os alunos primeiro lêem o material curricular e depois participam numa discussão com a seguinte agenda: termos e conceitos, mensagem do autor, temas maiores e sub-tópicos, integração do material com outro conhecimento, aplicação do material, avaliação da apresentação do autor. Como se pode observar, a agenda é apresentada de forma hierárquica, segundo a taxonomia de Bloom (1977). O segundo tipo de discussão tem como objectivo a mudança de atitudes do aluno (Gage & Berliner, 1975). Por atitude entendem-se as ideias, crenças, sentimentos e acção social. Estas componentes existem em todos os membros do grupo. Este tipo de discussão que visa mudar as atitudes implica a compreensão e aceitação crítica das atitudes

das outras pessoas e das suas próprias. É aliás este processo que permite ou proporciona a mudança das suas próprias atitudes. O terceiro tipo de discussão visa permitir a um grupo de pessoas a resolução de um problema. A ênfase é colocada num problema que é partilhado pelo grupo e a sua solução é a finalidade da discussão.

Para além destes, outro propósito mais ligado ao processo tem sido aumentar a habilidade dos indivíduos para participarem em discussões como membros de um grupo numa sociedade democrática. Uma das habilidades básicas para um profissional de uma profissão interpessoal é a de discutir em diferentes grupos (no caso do professor, no conselho de grupo, de turma, etc.).

A investigação tem evidenciado que os dois primeiros tipos de discussão -para domínio de uma matéria e orientada para um tema- são realizados de forma mais eficiente através da discussão em grupo (Gall & Gall, 1976).

O método de discussão para ser eficaz implica limites ao número de participantes. Segundo Gage (1979), o grupo de dois a 20 elementos é o grupo adequado para as aulas de discussão. A investigação tem evidenciado que o tamanho ideal de um grupo de discussão é de cinco pessoas (Hare, 1962; Stephan e Mishler, 1952). Este número é o que permite uma elevada participação de todos os membros. O aumento do número de elementos no grupo diminui a média de intervenções de cada um, a percentagem dos que participam na discussão (Dawe, 1954), assim como o número de ideias com que cada um contribui voluntariamente para a solução do problema. Quando o grupo aumenta, aumenta também a diferença entre o tempo da fala do membro mais falador e o tempo de fala de cada um dos outros membros do grupo (Stephan & Mishler, 1952). Como as turmas práticas têm no máximo 20 alunos, deve ser proporcionada com

frequência a discussão em grupos mais pequenos (com cerca de cinco ou seis alunos).

Outro aspecto importante a considerar no trabalho de grupo é o arranjo espacial. Um princípio geral a respeitar consiste em organizar o espaço de modo a permitir o contacto ocular entre todos os participantes. Steinzor(1950) evidencia que os membros de um grupo interagem mais com os outros se os podem ver para além de os ouvir. O mesmo autor refere que os membros mais faladores devem ser colocados lado a lado e em oposição aos menos faladores. A investigação tem demonstrado que das redes possíveis de estabelecer, a mais eficiente é a rede de comunicação descentralizada, cujo exemplo é a colocação em circulo (Leavitt, 1952). Davis (1969), Krech, Crutchfield e Ballachey (1962), verificaram que em grupos com rede de comunicação descentralizada a satisfação dos participantes era maior. Além disso observou-se que a velocidade e precisão da realização em tarefas executadas em redes de comunicação descentralizadas eram superiores aos de redes de comunicação centralizada.

No entanto o arranjo espacial, o número adequado de elementos e o contacto ocular não são suficientes. É importante o papel de liderança do professor. McKeachie (1965) indica quatro deveres dessa liderança: a) iniciar a reunião e introduzir o tópico de discussão; b) clarificar os fins durante a discussão; c) sumariar; d) mediar e clarificar as diferenças. A liderança é mais adequada se fôr realizada de forma democrática em vez de forma autoritária (Gall & Gall, 1976).

6.3-Método de conferência ou expositivo

Este método tem sido o mais utilizado na universidade; ele permite o fornecimento de uma grande variedade de informação básica a um grande número de alunos. Consiste na apresentação de

informação, predominantemente verbal, a um grande número de pessoas, mais de 40.

Em 1902, Paulsen afirmava que o método expositivo permitia:

- a) Fornecer uma listagem de uma área do conhecimento através de uma personalidade viva;
- b) Relacionar este corpo de conhecimentos com os fins primários da vida humana;
- c) Despertar um interesse activo, que leva a uma compreensão independente do assunto por parte do ouvinte.

Nekrasova (1960) propõe oito regras básicas, a ser utilizadas no método expositivo, úteis para activar o pensamento reflexivo por parte dos alunos:

- a) Não devem ser apresentadas conclusões finais pelo conferencista, devem sim ser apresentados problemas e regras ou pistas de métodos para os resolver;
- b) Assuntos controversos deverão ser introduzidos e debatidos e o conferencista deverá expôr o seu próprio ponto de vista no momento apropriado;
- c) O conferencista deverá apresentar o material de acordo com princípios psicológicos;
- d) O significado vivo dos assuntos tratados deverá ser apresentado aos ouvintes através da demonstração da relação entre a teoria e a prática;
- e) Deverão ser colocadas questões significativas pelo conferencista, a si próprio ou aos alunos, podendo-se estabelecer o diálogo;
- f) Deverão ser citadas experiências e evidências em suporte dos pontos de vista apresentados;
- g) Deverão ser apresentados problemas que requeiram pensamento independente para a solução.

A investigação tem evidenciado que a apresentação é afectada por características de quem recebe e de quem emite. Foi

identificada uma sequência na realização dos participantes de conferências:

- a) Um pico inicial correspondente a um período de grande realização;
- b) Um período médio de baixa realização;
- c) Um pico final semelhante ao inicial.

Esta sequência pode ser reconhecida durante a produção, tanto dos ouvintes como do próprio conferencista, no período normal de 50 minutos de uma conferência (McLeish, 1976). Há um período inicial de 5 ou 10 minutos em que a eficiência é máxima. Segue-se um declínio que vai aumentando até atingir o ponto mais baixo por volta dos 40 minutos, subindo depois de novo até ao nível inicial (McLeish, 1968; Thomas, 1972; Lloyd, 1967). Estas referências são médias, havendo não só variações interindividuais como intraindividuais, dependentes de influências do meio (tamanho da sala, iluminação, acústica, ventilação, fadiga dos alunos e do professor). Em última análise, este método, como qualquer outro, dependerá em primeiro lugar, da combinação da personalidade de quem o utiliza com a personalidade de quem recebe o impacto.

Devido à evidência daquelas oscilações da atenção, a melhor maneira de otimizar uma conferência será convertê-la numa apresentação passo a passo com cerca de meia dúzia de intervalos para recapitulação e monitorização do efeito da conferência (McLeish, 1976).

Os dois métodos- de discussão e conferência- foram comparados, quanto ao resultado da aprendizagem, em alunos universitários, por Dubin e Taveggia (1968). Em 88 comparações entre os métodos de exposição tradicional e de discussão descritos em 36 estudos experimentais, 51% favoreciam o método expositivo e 49% o de discussão. Gage e Berliner (1975) afirmam que estes resultados se devem, provavelmente a um efeito igualizador derivado do facto destes alunos, por terem de se

preparar para os exames, recorrerem a outros métodos (estudo de textos, ensino assistido por computador, discussões, etc.) que permitem compensar qualquer inadequação decorrente dos dois métodos em comparação. Este processo correctivo evidencia ainda que os alunos são activos no processo de aprendizagem, seleccionando o que e como vão aprender. Esta asserção está subjacente à nossa intervenção. A sua aceitação implica a necessidade de o professor se preocupar com a estimulação da atenção do aluno para determinado campo, ao mesmo tempo que se preocupa com o rigor das informações transmitidas.

7-AVALIAÇÃO

A avaliação é um elemento fundamental em todo o processo de ensino, como o é, aliás, em toda a actividade humana. Em educação ela é frequentemente utilizada com um significado restrito. A definição clássica de Tyler (1942) afirma que a avaliação é o processo de determinar se os objectivos foram alcançados. A nossa perspectiva da avaliação é mais vasta. Assim adoptamos a definição de Stufflebeam (1976) segundo a qual a avaliação é o processo de delinear, obter e fornecer informações úteis para o julgamento de decisões alternativas. Tal definição salienta que a avaliação é um processo contínuo que inclui três passos, delinear, obter e fornecer informação. A informação assim obtida deve satisfazer critérios de utilidade, e deve orientar a tomada de decisões. Esta definição implica que, a avaliação é o primeiro passo de qualquer intervenção, que acompanha todo o processo de intervenção, que constitui o último passo a dar. Ela ultrapassa o espaço restrito da sala de aula, propondo-se avaliar dos programas das disciplinas aos currículos do curso, da política económica à educativa.

A adopção de uma definição tão ampla salienta a importância que atribuímos à avaliação no contexto educativo. No entanto, limitações desse contexto não facilitam a

sistematização e implementação de um projecto de avaliação tão vasto. Limitar-nos-emos por isso a uma conceptualização e descrição da avaliação no contexto específico da sala de aula.

No contexto específico da sala de aula consideramos, com Bloom, Madaus e Hastings (1971), que a avaliação:

a-é uma maneira de adquirir e processar a evidência necessária com vista a melhorar a aprendizagem e o ensino;

b-Inclui uma grande variedade de evidências para além do usual exame de papel e lápis no final do ano;

c-Ajuda a clarificação dos fins significativos, dos objectivos da educação e é um processo para determinar se os alunos se estão a dirigir para esses fins;

d-é um sistema de controle de qualidade em que pode ser determinado a cada passo do processo ensino-aprendizagem se ele está a ser efectivo ou não e se não, quais as mudanças a implementar para assegurar a sua eficácia;

e-é um instrumento da prática educativa que permite verificar os processos alternativos que são igualmente eficazes para alcançar os fins educativos.

Nesta concepção dois conceitos básicos definem duas funções principais da avaliação. Estes conceitos, introduzidos por Scriven (1967), são:

Avaliação formativa- é uma avaliação interna que fornece informação sobre o produto que está a ser elaborado ajudando a melhorá-lo. é usada sistematicamente no processo de construção do currículo, de ensino, e de aprendizagem;

Avaliação sumativa- é uma avaliação que permite julgar o valor dos produtos depois de elaborados. O julgamento é feito sobre o aluno, professor ou currículo.

Quando se fala de avaliação no ensino são utilizados outros conceitos, nomeadamente os de avaliação de colocação visando colocar os alunos em confronto com a aprendizagem que estão aptos a receber, de avaliação diagnóstica visando detectar

as causas das dificuldades que os alunos estão a enfrentar em determinada aprendizagem. Dado que não utilizamos estas avaliações nas nossas aulas, ou que quando o fazemos se confundem com a avaliação formativa, não as referiremos.

Tradicionalmente o contexto universitário dá relevo à avaliação sumativa de papel e lápis. Consideramos que este relevo, na formação de psicólogos e na de outros profissionais de profissões interpessoais, é inadequado e visa fundamentalmente satisfazer necessidades administrativas.

Os objectivos que nos propomos atingir têm a ver com dois tipos de variáveis: de estrutura e de realização. A avaliação do primeiro tipo de variáveis deve ser realizada através de inferências sobre comportamentos observados. É necessário ter uma teoria de desenvolvimento que guie a acção do professor e permita que se encontre relação entre os comportamentos observados e tal teoria. Com efeito a teoria de desenvolvimento cognitivo na perspectiva estruturalista assume que o processo de desenvolvimento é governado por um estado de adequação que lhe é interno. Assume ainda que o desenvolvimento não é apenas uma mudança de comportamento, mas uma mudança no sentido de uma maior diferenciação, integração e adaptação. Tal teoria assume que um estado psicológico mais desenvolvido é mais adequado do que um estado psicológico menos desenvolvido (Kholberg & Mayer, 1972). Torna-se necessário clarificar, especificar e justificar o conceito de adequação que está implícito no conceito de desenvolvimento. Para tal é necessário, (Kholberg & Mayer, 1972):

- 1)Elaborar uma teoria de desenvolvimento psicológico;
- 2)Elaborar uma teoria ética e epistemológica sobre verdade e mérito ligadas à teoria psicológica;
- 3)Relacionar ambos os pontos anteriores e relacioná-los, por sua vez, com os factos do desenvolvimento na área específica em questão;
- 4)Descrever sequências empíricas de desenvolvimento.

A teoria de desenvolvimento cognitivo que adoptamos para guiar a aquisição da competência é a teoria de desenvolvimento conceptual (Harvey, Hunt & Schroder, 1961) a qual, baseada numa teoria de desenvolvimento da personalidade, descreve as pessoas numa hierarquia de produção conceptual, auto-responsabilidade e independência cada vez mais complexa. Os comportamentos associados a um nível conceptual elevado são descritos como flexíveis, de resposta às solicitações, adaptáveis, empáticos (Sprinthall & Thies-Sprinthall, 1983).

As variáveis do segundo tipo -de realização- são avaliadas por comparação dos comportamentos manifestados com os que foram inicialmente descritos como desejáveis e, pela análise dos comportamentos manifestados e não esperados.

A literatura tem salientado a dificuldade de definir exhaustivamente, em termos de comportamentos, o resultado do que se passa na aula. Reconhecendo esta limitação, continua no entanto a parecer-nos útil a tentativa de clarificar o que se pretende com a aula. Com efeito, concordamos com Tyler (1964) quando afirma que quando os objectivos estão claramente definidos e compreendidos pelo aluno, ele percebe o que se está a tentar que ele aprenda. Quando assumimos que o aluno é activo no processo de aprendizagem é imprescindível que a interacção que se realiza entre, pelo menos, dois elementos activos, seja clara para ambos. Por isso se torna necessário o professor explicitar as suas intenções e que, nomeadamente, as negocie e adapte às necessidades e exigências dos alunos. Stones e Anderson (1972) apresentam uma síntese sobre os resultados da instrução (fig. 1.1). Nesta síntese, propõem dois contínuos. No primeiro contínuo descrevem o grau em que os resultados da instrução são esperados. O segundo, descreve o grau de medição possível. Do cruzamento destas duas variáveis numa tabela de dupla entrada surgem quatro celas. Numa temos os resultados que não são esperados e que não são medíveis, noutra os que não são esperados e que são medíveis, noutra os que são esperados e

que não são medíveis e na última os que são esperados e que são medíveis. A definição de objectivos, para efeitos de avaliação, só pode ser feita com os objectivos que aparecem nesta última cela, a cela A.

Figura 1.1

Resultados da instrução

		Quanto à intencionalidade dos resultados:	
		esperados	não esperados
Quanto à mensurabilidade dos resultados	mensuráveis	A	B
	não mensuráveis	C	D

A avaliação da dimensão estrutural só é feita com propósitos formativos e tem lugar, fundamentalmente, na interacção que se estabelece nas aulas práticas, embora também possa ser observado na produção escrita. A avaliação da dimensão comportamental tem propósitos formativos e sumativos e é realizada, principalmente, através da produção escrita.

CAPÍTULO II

ESPECIFICAÇÃO DO MÓDULO SOBRE A INTERACÇÃO NA SALA DE AULA

1-OBJECTIVOS DO BLOCO DE AULAS

O conteúdo do bloco de aulas escolhido para este relatório deverá surgir no início do programa da disciplina de Psicologia da Educação e refere-se à observação do comportamento de interacção do professor na sala de aula. O bloco de aulas é o primeiro nível de um agrupamento de blocos que tem por função a aquisição de habilidades de interacção social, facilitativas da produção escolar dos alunos, quer sejam considerados os alunos-futuros-professores quer os alunos em geral. Fornece uma primeira grelha de leitura da interacção do professor. Segundo uma perspectiva comportamentalista, com base na taxonomia de Bloom (1977), os alunos no final do bloco estariam aptos a conhecer e compreender as habilidades de interacção social úteis na sala de aula em situação de ensino. Num segundo nível seriam treinados a utilizar tais habilidades. Tratar-se-ia aqui do nível taxonómico "aplicação". Num terceiro nível deveriam estar aptos a produzir críticas relativamente ao modelo utilizado e a produzir modelos alternativos. Tratar-se-ia do nível taxonómico análise, síntese e avaliação, segundo Bloom. A abordagem deste bloco no programa tem por objectivos:

-Fornecer aos alunos uma grelha de leitura do comportamento de interacção do professor;

-sensibilizar os alunos á prática da análise do comportamento de interacção do professor;

-Fornecer aos alunos um quadro de referência que lhes permita seleccionar de forma estratégica os comportamentos de interacção que eles próprios vão utilizar;

-Proporcionar aos alunos um quadro de referência que lhes permita estabelecer relações entre o comportamento dos alunos e o comportamento do professor;

-Estimular nos alunos a reflexão sobre a relação existente entre o comportamento de interacção e a didáctica da disciplina;

-Estimular nos alunos um distanciamento crítico em relação aos modelos mais em voga utilizados na análise da interação;

-Fornecer aos alunos uma grelha de leitura acerca dos modos passíveis de serem adoptados na observação da realidade da sala de aula;

2-A OBSERVAÇÃO DA INTERACÇÃO NA SALA DE AULA

"O professor, para poder intervir no real de modo fundamentado, terá de saber observar e problematizar (ou seja, interrogar a realidade e construir hipóteses explicativas). Intervir e avaliar serão acções consequentes das etapas precedentes" (Estrela, 1984, pag. 26). O ponto de partida deste bloco de aulas fundamenta-se na adopção desta asserção. Na primeira parte deste trabalho salientámos a importância que tem na promoção do desenvolvimento a experiência de *role-taking*. A experiência de observação que será apresentada constitui a experiência de *role-taking*. A observação do comportamento do professor, para além de ser uma experiência de *role-taking* para o psicólogo, tem por fim identificar as habilidades de interação social que os futuros professores devem desenvolver para utilização na sua profissão e que os psicólogos devem estar aptos a ajudar a implementar.

O bloco de aulas a que se refere o presente relatório visa fundamentalmente a observação na sala de aula, centrada mais concretamente, no comportamento do professor.

O que é observado neste bloco de aulas é o professor. Como estratégia para focar a observação adoptamos um instrumento bem conhecido dos professores e com prestígio sólido. Este instrumento é o Sistema de Análise da Interação de Flanders. Este sistema remonta à década de 60 e tem, também, uma história.

2.1-História do interesse pela interacção na sala de aula

A análise da interacção parece começar a interessar os professores, de forma mais sistemática, na década de 30. A emergência nos países da Europa de regimes totalitários, mudou o interesse dos investigadores, nos Estados Unidos, para as relações de poder que se estabeleciam e se manifestavam na sala de aula através da interacção. Muitas pessoas começaram a pensar que, se se queria evitar as ditaduras, as crianças deveriam aprender na escola a lidar com a democracia (Wragg, 1973). Isto parecia requerer uma mudança significativa na lição tradicional baseada na autoridade do professor e na utilização quase exclusiva do tempo da aula pelo professor. A iminência da 2ª guerra mundial tornou popular entre os educadores a obra de Dewey. A educação movimentava-se para o que ficou conhecida como educação centrada na criança. Ao mesmo tempo os educadores descobriam a utilidade da observação directa e da categorização do comportamento da criança.

A observação sistemática da interacção professor-aluno teve início com Anderson (1939) que estudou os comportamentos de domínio e integração entre crianças do ensino pré-escolar. Pares de observadores observavam crianças durante cinco minutos, anotando o seu comportamento em 29 categorias. Os comportamentos do professor eram categorizados em 26 categorias. Avaliava o "clima da sala de aula", calculando a relação entre o número de "actos dominativos" e o número de "actos integrativos". As três conclusões mais importantes deste estudo foram:

1- O professor define o padrão. Quando o professor era dominativo ou integrativo, os alunos, na maioria seguiam o padrão;

2- Quando o professor aumentava os contactos integrativos, os alunos mostravam mais espontaneidade, iniciativa e maior capacidade para resolver problemas.

3- Quando o professor aumentava os contactos dominativos, os alunos distraíam-se mais daquilo que estavam a fazer.

Na mesma época Lewin, Lippitt e White (1939, 1943), estudaram o efeito de estilos de ensino diferentes a partir da colocação do mesmo grupo de alunos em três situações distintas de liderança do professor. Os estilos de liderança eram, o autoritário, o democrático e o deixa-andar. Os primeiros dois estilos eram semelhantes, respectivamente, aos conceitos de dominativo e integrativo. Os investigadores encontraram uma maior agressividade entre os membros liderados de forma autoritária. Eram igualmente mais dependentes do líder, não trabalhando na sua ausência. Por outro lado o grupo liderado de forma democrática pareciam trabalhar igualmente bem com ou sem líder. Os resultados do grupo liderado num estilo deixa-andar caíam entre os outros dois. Quando posteriormente se questionava sobre qual o estilo preferido de liderança os alunos, em 95% dos casos, referiram o estilo democrático como preferido.

Em 1949, Withall utilizou o termo "clima sócio-emocional" para descrever o tom emocional resultante da interacção face a face nos grupos. O autor citado decidiu concentrar a sua análise no clima sócio-emocional estudando a verbalização dos alunos e do professor assumindo que, por um lado o comportamento verbal é uma amostra representativa de todo o comportamento e que, por outro, o professor é responsável pela determinação do clima. A sua investigação baseava-se num sistema de sete categorias de comportamentos, dos quais três centrados nos alunos, três no professor e uma neutra. Verificou que os alunos tendiam a sentir-se de forma mais positiva perante os comportamentos centrados no aluno.

O grosso das investigações sobre a interacção na sala de aula iniciou-se na década de 50 e foram influenciadas pelas investigações referidas anteriormente. O trabalho de Ned Flanders iniciou-se nesta época com medidas mais objectivas do que as que eram normalmente consideradas, tal como "resposta galvânica" da pele, e "ritmo cardíaco". Verificou que muitas crianças mostravam maior ansiedade e ficavam menos aptas a reter

o material aprendido sob um padrão dominativo. Em 1963 sumariou as suas investigações as quais abrangiam 147 professores de todos os níveis de idade dos alunos. Por esta altura formulou a regra de dois terços:

- a) Dois terços de todas as aulas eram faladas;
- b) Dois terços do comportamento verbal provinha do professor;
- c) Dois terços do comportamento verbal do professor eram do tipo conferência.

Em 1912, Stevens e em 1973, Wragg, verificaram um padrão semelhante em conjuntos de aulas que observaram. O tempo parece não influenciar o padrão da escola.

O termo "observação sistemática" é utilizado para referir a observação do comportamento na sala de aula, realizada por um observador treinado, que regista os comportamentos de acordo com um sistema de observação. Um "sistema de observação", é um esquema que especifica simultaneamente os acontecimentos a registar e o procedimento a utilizar no registo (Medley 1981). A observação sistemática permite a uma pessoa treinada, seguir a orientação e os procedimentos estabelecidos para observar, registar e analisar as interações, com a garantia de que outros que vissem a mesma sequência de acontecimentos chegariam aos mesmos resultados (Darst, Mancini & Zakrajsek, 1983).

A observação sistemática do comportamento na sala de aula é uma forma de avaliação de uma variável de processo utilizada fundamentalmente para pesquisar a relação processo-produto (As classes de variáveis passíveis de ser consideradas na investigação em ensino são, segundo Medley e Mitzel, 1963, variáveis de presságio, de contexto, de processo e de produto). A observação sistemática é utilizada sempre que são necessárias medidas objectivas do comportamento na sala de aula.

A observação da sala de aula tem sido utilizada com vários propósitos. Rosenshine e Furst (1973) referem os seguintes: descrever o ensino; formar professores; monitorizar a instrução; estabelecer relações entre o desenvolvimento dos alunos e os acontecimentos na sala de aula.

Os sistemas de registo da observação podem ser de três tipos: "de sinais", "de categorias" ou de "código-múltiplo".

O "sistema de sinais" é uma lista de acontecimentos ou tipos de acontecimentos, seleccionados porque a ocorrência de qualquer deles na sala de aula é considerado relevante ou significativo. Por exemplo um incidente no qual o professor restringe fisicamente um aluno pode ser visto como um sinal de hostilidade do professor e incluído como parte de um sistema de sinais desenhado para medir a hostilidade

O "sistema de categorias" consiste num conjunto de categorias de classificação dos acontecimentos na sala de aula, exaustiva e mutuamente exclusivas. O observador que regista comportamentos com um sistema de categorias observa todos os acontecimentos que ocorrem durante a observação, decide a que categoria pertence cada comportamento, registando nessa categoria cada ocorrência. Cada comportamento só pode ser registado numa categoria ao contrário de um sistema de sinais.

O "sistema de código múltiplo" é aquele em que um acontecimento simples, ou um intervalo de tempo breve, é codificado em dois ou mais sistemas de categorias. Uma simples interacção na sala de aula pode, por exemplo, ser classificada: de acordo com os papéis de cada um dos dois indivíduos (professor, aluno); de acordo com o próprio conteúdo da interacção (afectivo, procedimento, substantivo); de acordo com a origem social de cada indivíduo envolvido (estatuto elevado, estatuto baixo, etc.).

Medley (1982) propõe quatro tipos de observação: "observação sistemática", "observação ecológica", "observação etnográfica" e "classificação".

A "observação ecológica" diferencia-se da "sistemática" pelo de que, nesta última, as categorias de comportamento são especificados *a priori*, enquanto as usadas na observação ecológica são definidas *a posteriori*, ou seja, depois da observação ter sido feita. A tarefa na observação ecológica consiste em fazer um registo tão completo e detalhado quanto possível de tudo o que acontece. A definição de categorias *a priori* interfere com a observação na medida em que limita os aspectos do comportamento a registar e força o registo numa categoria determinada. A observação ecológica é um processo mais adaptado à descoberta enquanto a observação sistemática é mais adaptado à verificação.

A "observação etnográfica" diferencia-se da "sistemática" pelo facto da primeira procurar o que é único em cada sala de aula enquanto a segunda foca o que é comum a todas. A observação etnográfica explora a sensibilidade do observador contrastando com a observação sistemática em que a concordância entre observadores é fundamental. Este tipo de observação, tal como a ecológica parece ser útil fundamentalmente para a produção de novos conhecimentos.

A "classificação", que se faz com o recurso a escalas de classificação, consiste no registo, com base no julgamento do observador, do grau em que se manifestou o comportamento do professor, ou qualquer outra característica, durante o período de observação. O comportamento não é registado. Apenas se regista a qualidade da sua ocorrência através de um número.

Estrela(1984) propõe as seguintes formas e meios de observação possíveis de utilizar e suas combinações:

Na perspectiva da situação ou na atitude do observador:

Observação participante *versus* não participante;

Observação distanciada *versus* próxima;
Observação intencional *versus* espontânea.

Quanto ao processo de observação :

Observação sistemática *versus* não sistemática;
Observação instrumental *versus* não instrumental;

Observação contínua *versus* intermitente;
Observação directa *versus* indirecta.

Quanto às características do campo de observação:

Observação molar *versus* molecular;
Observação do comportamento verbal *versus* gestual;

Observação individual *versus* grupal.

Assumimos, como já referimos acima, que o bloco de aulas objecto deste relatório, foca principalmente o comportamento do professor na sala de aula. Deste comportamento, o aspecto principal é a interacção professor-aluno. Nesta perspectiva são apresentados aos alunos sínteses de resultados da investigação. Três revisões de investigação são privilegiadas. As de Brophy e Good (1986), de Rosenshine e Furst (1973) e de Gage (1979). Estas revisões evidenciam, através de uma análise da relação entre variáveis de processo e de produto, que comportamentos que caem em algumas das categorias da Sistema de Análise da Interacção de Flanders (FIAS) se associam a resultados académicos positivos dos alunos.

A escolha destas revisões é estratégica na medida que permite, por um lado, pôr em relevo um sistema de observação do comportamento de interacção, o Sistema de Análise da Interacção de Flanders e por outro lado se tratam de estudos clássicos que surgem referidos com frequência na literatura.

A escolha da F.I.A.S. tem como objectivo "estabelecer uma ponte entre a teoria e a prática." (Flanders, 1963, pag.251). E ainda, tal como é proposto por Flanders (1963), o de criar um verdadeiro sentido de pesquisa, um processo activo de resolução de problemas, uma procura sistemática de princípios através da experiência.

As razões porque escolhemos a FIAS e não outro sistema foram:

- a) Ser um instrumento fácil de aprender a utilizar;
- b) As dez categorias da FIAS descreverem comportamentos que normalmente são considerados importantes na investigação;
- c) O registo de acontecimentos todos os três segundos permitir a recolha de uma grande quantidade de informação para analisar;
- d) A matriz de 10x10 salientar os acontecimentos predominantes;
- e) Verificar-se, em geral, grande concordância entre observadores.

Reconhecemos no entanto as seguintes limitações no sistema:

- a') Perde-se uma grande quantidade de informação especialmente os aspectos não verbais da comunicação;
- b') Algumas categorias são muito vastas, podendo incluir grande variedade de comportamentos ;
- c') Algumas categorias não apenas são muito vastas mas não discriminam suficientemente (categoria 5 não diferencia a informação correcta da incorrecta);
- d') Há poucas categorias para os alunos;
- e') O sistema aplica-se facilmente a aulas em que o professor ensina a toda a classe e em que fala muito. Uma aula de trabalho de grupo não pode ser observada;
- d') Os conceitos de indirectividade e de directividade, assim como todo o sistema, contém certos valores implícitos que são controversos.

Pesando prós e contras, considerando que a opção de utilizar a FIAS é meramente estratégica, a escolha é adequada.

3-FLANDERS INTERACTION ANALYSIS CATEGORIES (FIAC) OU SYSTEM (FIAS)

A F.I.A.S. é um dos sistemas de análise da interacção que mais tem sido utilizado na investigação e sobre o qual mais estudos têm sido publicados. Rosenshine e Furst (1973) apontam duas razões para esta popularidade. Primeiro, o instrumento é relativamente fácil de aprender a usar e, segundo, vários manuais e conjuntos para treino de observadores estão disponíveis. A FIAC tem sido o sistema que mais se desdobrou em novos instrumentos devido a estas características.

Os seguintes conceitos estão associados ao modelo de Flanders: "Dependência", refere-se às características essenciais que existem nas relações entre superior e subordinado. Em oposição está a "independência", a qual pode existir em diferentes graus tal como a primeira. A dependência forte relativamente ao professor existe quando os alunos procuram, voluntariamente, meios suplementares de reforçar a autoridade do professor. O aluno é interiormente determinado pelos desejos do professor, a ponto de poder antecipá-los. A dependência média existe quando o professor conduz uma acção para guiar os alunos em actividades não solicitadas voluntariamente. Numa dependência fraca, os alunos reagem no sentido das direcções do professor, quando ele as propõe, mas sem que o professor tenha de fornecer constante direcção. A independência refere-se a uma situação na qual os alunos se dedicam a actividades da sua própria iniciativa e, quando o professor propõe actividades, eles sentem-se livres de as recusar.

O modelo de Flanders assume que o potencial de aprendizagem dos alunos é inversamente proporcional ao seu grau de dependência (Postic, 1979). No entanto, Flanders relativisa

esta asserção referindo que a relação entre "indirectividade" e desenvolvimento dos alunos pode ser positivo para certos resultados, negativo para outros, e em U invertido para outros (Rosenshine & Furst, 1973).

Inicialmente esta técnica foi desenvolvida como um instrumento de investigação (Flanders, 1963). A sua vasta utilização tem, provavelmente, distorcido o espírito com que foi criado. Flanders(1963) previa isso mesmo. Ele afirmava nessa data que "dado que a análise da interacção é apenas uma técnica, ela provavelmente poderá ser aplicada à formação de professores de uma maneira que é consistente ou totalmente inconsistente com a filosofia do inquérito pessoal. O modo como a FIAC é utilizada na formação de professores é obviamente tão importante como compreender o próprio processo" (pag.253). O inquérito pessoal, segundo Flanders, "é o processo de interacção entre o estudante e o seu meio natural e social. Nesta situação o estudante deverá tornar-se consciente do processo do qual ele é parte; durante este processo ele tornar-se-à consciente das escolhas possíveis e tomará decisões entre essas vias; ele reverá o processo e estudá-lo-à com a ajuda de livros e de outras pessoas; especulará, e esboçará tentativas de conclusões acerca disso" (Flanders, 1963, p.253). O autor salienta a importância da flexibilidade do professor perante diferentes situações de ensino, o que nem sempre tem sido divulgado entre os utilizadores da F.I.A.S..

Rosenshine e Furst (1973) colocam a FIAS entre os instrumentos que derivam de uma teoria implícita, e citam Flanders para explicar essa teoria, referindo que o modelo se baseia numa psicologia de relações superior-subordinado, adaptada à sala de aula.

Rosenshine e Furst (1973) referem quatro classificações desenvolvidas para sumariar os propósitos dos autores dos instrumentos de observação. Estes são:

- 1-Para descrever a prática na sala de aula;
- 2-Para treinar professores;
- 3-Para monitorizar sistemas de instrução;
- 4-Para investigar as relações entre as actividades na sala de aula e o desenvolvimento dos alunos.

A FIAS é um dos instrumentos que tem sido utilizado para atingir todos estes objectivos.

Ela é composta por 10 categorias, cada uma das quais tem um número. Não está implícita nenhuma escala de ordenação nos números (as 10 categorias, assim como a sua descrição sumária pode ser vista no anexo 1).

O registo com a FIAS engloba tudo o que se passa na aula sendo feito em três grandes secções:

- 1) Os actos verbais do professor;
- 2) Os actos verbais dos alunos;
- 3) Tudo o que não é englobado nas duas anteriores categorias.

Estes actos são apontados numa folha de registo de dados brutos do tipo da que é apresentada no anexo 2.

O procedimento a utilizar é o seguinte:

- 1- Em cada três segundos o observador escreve na folha o número da categoria a que corresponde o comportamento que melhor descreve a acção verbal do professor ou dos alunos;
- 2- Os números são escritos em sequência na folha de registo;
- 3- Cada linha da folha de registo contém 20 espaços representando aproximadamente um minuto;
- 4- Episódios separados podem ser registados em notas à margem;
- 5- Num projecto de investigação deve ser utilizado um marca passo que assinale todos os três segundos;
- 6- Uma sequência de registos dura cerca de 20 minutos;

7-Quando hesita a respeito da categorização de um comportamento, o observador deve escolher uma categoria numericamente afastada de cinco;

8-Se no intervalo de três segundos ocorrerem mais de um comportamento, todos devem ser registados. Se não ocorre nenhuma mudança de categoria ao fim de três segundos, repete-se o número da categoria.

Exemplo de um diálogo:

Professor- "olhem para o mapa na página 60".

Professor-"qual é o país que está a verde?".

(silêncio durante quatro segundos).

Aluno- "parece-me a Finlândia,(..) mas não tenho a certeza".

Professor-"concordam?"

Alunos-(muito ruído), uns dizem "sim", outros "não".

O registo do diálogo apareceria assim:

12- 6 4 10 8 8 4 10.

Isto significa que, no minuto 12, houve nos primeiros 21 segundos aquela sequência.

Quando o observador recolheu, pelo menos, 400 daqueles registos, estes terão de ser descodificados para terem sentido. Isto pode ser feito com a ajuda de uma matriz de 10x10 (ver anexo 3).

A descodificação da sequência apresentada como exemplo é assim lançada: O primeiro par de registos da folha de observação é lançado no cruzamento da linha 6 com a coluna 4. O segundo par de registos consiste no último registo do par anterior com o seguinte. No nosso exemplo será o par 4-10. O lançamento na

matriz é feito no ponto de encontro da linha 4 com a coluna 10. E assim sucessivamente.

A interpretação da matriz depende em primeiro lugar dos objectivos da observação. O procedimento mais utilizado é o seguinte.

1- Começa-se por calcular as percentagens obtidas em cada categoria. Para isso relaciona-se o numero total de registos em cada coluna com o número total de registos recolhidos. Faz-se o mesmo para todas as colunas;

2- Em seguida procura-se a percentagem de intervenções do professor relativamente ao total de intervenções, o que se consegue dividindo a soma das colunas 1 a 7 pelo número total de registos (soma das colunas 1 a 10);

3- Faz-se o mesmo para os alunos. Soma das colunas 8 e 9 sobre o total de registos;

4- Determina-se a percentagem de cada categoria correspondente às intervenções do professor, o que se consegue dividindo o total de cada categoria, de 1 a 7, pela soma dessas 7 categorias;

5- Faz-se o mesmo para os alunos;

6- Determina-se a "indirectividade" do professor, dividindo a soma dos comportamentos indirectos pela soma dos comportamentos directos, ou seja, a soma das colunas 1 a 4 pela soma das colunas 5 a 7. Como as categorias 4 e 5 são as mais ligadas aos conteúdos, utiliza-se um procedimento que visa minimizar a sua influência. é chamada de indirectividade revista e consiste na divisão da soma das categorias 1 a 3 pela soma das categorias 6 e 7.

7- Procede-se ao exame de determinadas áreas da matriz (ver anexo 4).

8- A cruz dos conteúdos que consiste no cruzamento das colunas 4 e 5 regista exclusivamente as exposições e transmissões de conteúdos. A densidade de ocupação destas colunas varia com o conteúdo transmitido. Amidon e Flanders (1967) referem que, nas suas observações, encontraram que ela

englobava 50% dos registos de aulas de matemática enquanto nas de estudos sociais englobava 30%. A área E, se estiver sobrecarregada de registos, significa que o professor utiliza sobretudo a influência indirecta. A área F refere-se às intervenções do professor para dar directivas, fazer críticas ou de qualquer outro modo manifestar a autoridade. É a área mais negativa de toda a matriz. A área G agrupa as intervenções que ocorrem no momento em que o aluno deixa de falar e o professor toma a palavra exercendo uma influência indirecta. A área H é semelhante à anterior mas a influência do professor é directa. Pode comparar-se a relação dos registos G/H com A/B. Se as duas proporções forem totalmente diferentes pode significar que o professor é flexível e que adapta a sua intervenção à natureza das intervenções do aluno. A área I permite verificar qual é a intervenção do professor que desencadeia os comportamentos dos alunos. A área J indica quer intervenções longas dos alunos quer comunicações prolongadas entre eles. É de esperar uma correlação elevada entre esta área e a área E.

9- Outras zonas da matriz podem ser pesquisadas, mais especificamente cela a cela. Isto dependerá como já foi referido dos objectivos da observação. Um registo interessante é o comportamento sustentado que se refere à soma dos registos das células da diagonal da matriz sobre o total de registos.

4-COMO SE FAZ A IMPLEMENTAÇÃO DO BLOCO DE AULAS

O processo de implementação inclui um conjunto de actividades. Elas terão de ser entendidas à luz do que foi dito no primeiro capítulo do trabalho, onde são explicados os métodos e os procedimentos a utilizar na interacção para promover o desenvolvimento dos alunos. Repetindo, toda a implementação que se descreve a seguir é realizada através dos métodos já referidos, consoante se trate de uma aula prática ou de uma aula teórica, respeitando as regras de interacção que foram salientadas.

Começa por se fazer a localização histórica do sistema. Passa-se depois à sua apresentação e descrição com exemplos. Depois explica-se o modo de registar os dados. Nas aulas práticas treina-se a utilização do FIAS a partir de exemplos escritos. Passa-se depois ao treino do tratamento dos dados a partir de exemplos previamente elaborados (incluindo a utilização de todas as folhas de registo). Esta tarefa é realizada em grupos de quatro alunos. Estes são os grupos que foram formados para o contexto das aulas práticas. Na aula prática seguinte treina-se a utilização da FIAS em situação real recorrendo ao apoio de uma gravação em video de uma aula. O registo começa por ser treinado em períodos de um minuto, que passam depois a três e depois a cinco. No início do treino recorreremos ao apoio de um marca-passo que sinaliza sonora e visualmente todos os três segundos. Esse apoio é progressivamente retirado até chegarem ao registo em situação próxima da real. Em cada paragem é proporcionada/estimulada discussão sobre dúvidas que vão surgindo.

Os grupos de quatro alunos, já constituídos, definem a observação em vivo que vão realizar. A regra é que devem observar uma aula que se socorre da dimensão verbal. Para além da observação com o sistema já referido, os alunos devem registar a organização da sala, aspecto da sala, luz e temperatura, tom de voz, aparência e flexibilidade de comunicação do professor, espaço que utiliza, para que zonas da sala dirige a comunicação e todos os acontecimentos que pareçam pertinentes para descrever e explicar o que acontece na aula.

Os alunos, futuros psicólogos, estabelecem contacto com as escolas e professores, garantindo datas para a observação.

Após a observação deverão apresentar um relatório verbal onde analisem o que observaram. O professor e os restantes grupos discutem os resultados com cada grupo. Particular atenção é sugerida às críticas. É sugerido que proponham, caso

achem necessário, um sistema de observação alternativo. No final a observação que realizaram deve dar origem a um relatório de, no máximo, cinco páginas, excluindo anexos.

A avaliação é realizada de forma variada: uma forma tradicional de realizar a avaliação é feita através do exame. Este é composto por quatro itens que abrangem várias unidades, que devem ser integradas na resposta.

Outro modo de realizar a avaliação formal é através do relatórios dos trabalhos práticos. Estes correspondem a 25% da nota final. A classificação final do aluno é função, fundamentalmente, destas duas notas. Esta afirmação é aparentemente contraditória com a produzida acima acerca da importância da avaliação formativa quando comparada com a avaliação sumativa.

A avaliação formativa é feita durante todo o período escolar. A avaliação sumativa é feita no final desse período. Só porque a dimensão formal tem mais peso administrativo e formal ela parece ser mais importante. Saliento no entanto que, apesar das aparências, a avaliação mais importante em termos de formação de psicólogos é a avaliação formativa.

Os resultados da avaliação formal que se consubstanciam no número que os alunos recebem no final do ano, são corrigidos pelos dados que são recolhidos ao longo do ano. Isto será tanto mais importante quanto maior discrepância houver entre os dados que provêm da avaliação formativa e os da avaliação sumativa.

A avaliação sumativa realizada em forma de exame sustenta-se numa tabela de especificações (Bloom, Hastings & Madaus, 1971). Junto apresentamos um exemplo do tratamento de uma questão de exame com uma tabela de especificações. Recorremos ao auxílio da "instrumentação da taxonomia de Bloom" tal como é proposta por Metfessel, Michael e Kisner (1969). Para

definir a classificação a atribuir às diversas fases da resposta atribuímos diferentes valores a diferentes níveis das respostas consoante a tabela. A resposta a um item hipotético tem a cotação de 4 valores (40 pontos). Na tabela de especificações aparecem registados os valores de cada componente da resposta ao item hipotético (anexo 5).

Finalmente é necessário salientar que, nos níveis mais elevados da taxonomia, os critérios de apreciação da resposta começam a parecer sobrepostos com os critérios de apreciação no nível de complexidade conceptual. Os níveis de análise e síntese aparecem mesmo com formatos contraditórios quando comparamos as perspectivas de Bloom (1977) com as que defendem concepções estruturalistas do pensamento adulto tal como, por exemplo Kramer (1983) que considera as abordagens analítica e sintética do mundo como independentes. Nesta perspectiva, tal como na de Popper (1942) a análise de um acontecimento pode ser reduzida aos seus elementos básicos com vista a compreendê-los completamente. Por outro lado a síntese implica que os factos básicos são complexos e contextuais. É o todo que dá sentido às partes. Na perspectiva sintética a análise é possível mas como seu derivativo. Apesar desta mistura tentamos manter a diferenciação que estabelecemos atrás entre a perspectiva de objectivos em termos de realização e de competência. A complexidade cognitiva é particularmente observada na interacção que se estabelece nas aulas práticas, embora reconheçamos que essa complexidade se evidencia nas respostas escritas. Nestas falamos, de preferência, em "derivação de um conjunto de relações abstractas".

Na última aula prática os alunos avaliam a disciplina, através da resposta a um questionário traduzido e adaptado para o efeito (anexo 6).

BIBLIOGRAFIA

Do I capítulo, referente
à organização conceptual do bloco de aulas

Bandura, A. (1977). Self- efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84(2), 191-215.

Birou, A. (1978). Dicionário das ciências sociais. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Birzea, C. (1979). Rendre opérationnels les objectifs pédagogiques. Paris: Presses Universitaires de France.

Blocher, D.H. (1977). A systematic approach to organizational change and its application to developmental education. The Counseling Psychologist, 6(4), 68-70.

Blocher, D.H. (1983). Toward a cognitive developmental approach to counseling supervision. The Counseling Psychologist, 11, (1), 27-34.

Blocher, D. H., & Siegal, R. (1981). Toward a cognitive developmental theory of leisure and work. The Counseling Psychologist, 9, 3, 33-44.

Bloom, B.S. (1977). Taxonomia de los objetivos de la educacion. Buenos Aires; Editorial El Ateneu.

Bloom, B., Hastings, J., & Madaus, G. (1971). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York; McGraw-Hill Book Company.

Bruch, M.A., Heisler, B.D., & COROY, C.G. (Effects of conceptual complexity on assertive behavior. Journal of Counseling Psychology, 28, (5), 377-385.

*Davis, J.H. (1969) Group performance. Reading, Mass.: Wesley.

*Dubin, R., & Taveggia, T. (1968). The teaching-learning paradox. Eugene, Oregon: Center for the Advanced Study of Educational Administration, Universidade of Oregon.

Fischer, K.W., & Silvern, L. (1985). Stages and individual differences in cognitive development. Annual Review of Psychology, 36, 613-648.

Flanders, N. A. (1963). Intent, action and feedback: A preparation for teaching. The Journal of Teacher Education, 14(3), 251-260.

Flanders, N.A. (1968). Interaction analysis and inservice training. Journal of Experimental Education, 37, 126-132.

Flanders, N. A. (1973, Spring). Basic teaching skills derived from a model of speaking and listening. The Journal of Teacher Education, 24(1), 24-38.

Flanders, N. A. (1976). Research on teaching and improving teacher education. British Journal of Teacher Education, 2(2), 167-174.

Flavell, J.H. (1982). Structures, stages, and sequences in cognitive development. In: W. Andrew Collins. The concept of development. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Fuller, F.F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. American Educational Research Journal, 6(2), 207-226.

Fuller, F.F. (1974). A conceptual framework for a personalized teacher education program. Theory Into Practice, 13(2), 112-122.

Furth, H.G. (1974). Piaget e o conhecimento. Rio de Janeiro; Forense Universitaria.

Gage, N. L. (1979). The scientific basis of the art of teaching. New York: Teachers College Press.

Gage, N.L., & Berliner, D.C. (1975). Educational Psychology. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.

Gall, D.M. & Gall, J.P. (1976). The discussion method. In: N.L.Gage (Ed.). The psychology of teaching methods. Illinois; (NSSE) The University of Chicago Press.

*Galloway, C.A. (1968). A description of teacher behavior. Verbal and nonverbal. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University.

Glassberg, S., & Sprinthall, N.A. (1980). Student teaching: A developmental approach. Journal of Teacher Education, 31(2), 31-38.

Grannis, J. (1967). The school as a model of society. Harvard School of Education Bulletin, 12(2), 15-27.

*Hare, A. (1962) Handbook of small group research. New York: Free Press.

Harvey, O.J., Hunt, D.E., & Schroder, H. (1961). Conceptual systems and personality organization. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Holloway, E.L., & Wolleat, P.L. (1980). Relations of counselor conceptual level to clinical hypothesis formation. Journal of counseling Psychology, 27(6), 539-545

Hunt, D.E. (1971). Matching models in education. Monograph series No 10. Toronto. Ontario Institute for Studies in Education.

Hurt, B.L. (1977). Psychological education for teacher education students: A cognitive-developmental curriculum. The Counseling Psychologist, 6(4), 57-60.

Hurt, B.L., & Sprinthall, N.A. (1976). Psychological and moral development for teacher education. Journal of Moral Education, 6(2), 112-119.

*Jersild, A., & Tyler, R. (1941). A further comparison of pupils in "activity" and "non-activity" schools. Journal of Experimental Education, 9, 303-309.

Kohlberg, L. & Mayer, R. (1972) Development as the aim of education. Harvard Educational Review, 42(4), 449-496.

*Leavitt, H. (1952). Some effects of certain communication patterns on group performance. Journal of Abnormal and Social Psychology, 46, 38-50.

*Lewin, K. (1935). On Aristotelian and Galilean modes of inquiry. In: Kurt Lewin (Ed.) A dynamic theory of personality. New York: McGraw-Hill Book Co.

*Lewin, K., Lippitt, R. & White, R. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates". Journal of Social Psychology, 10, 271-299.

*Lloyd, D.H. (February, 1967). Communication in the university lecture. Staff Journal, 1, 14-22.

Lutwak, N., & Hennessy, J.J. (1982). Conceptual systems functioning as a mediating factor in the development of counseling skills. Journal of Counseling Psychology, 29(3), 256-260.

*Mahon, B., & Altman, H. (1977). Skill training: Cautions and recommendations. Counselor Education and Supervision, 17, 42-50.

Mahoney, M.J. (1980). Abnormal psychology. S. Francisco; Harper & Row, Publishers.

*McKeachie, W. (1965). Teaching tips: A guide book for the beginning college teacher. Ann Arbor, Michigan: George Wahr Publishing Co.

McKibbin, M., & Joyce, B. (1981). Psychological states and staff development. Theory Into Practice, 19(4), 248-255.

*McLeish, J. (1968). The lecture method. Cambridge, England; Cambridge Institute of Education.

McLeish, J. (1976). The lecture method. In: N.L. Gage (Ed.). The psychology of teaching methods. Illinois; (NSSE) the University of Chicago Press.

McNergney, R.F., & Carrier, C.A. (1981). Teacher development. New York; Macmillan Publishing Co., Inc.

Messick, S. (1983). Assessment of children: In Paul H. Mussen (ed.). Handbook of child psychology, Vol. I. (4th Ed.). New York: John Wiley & Sons

Metfessel, N.S., Michael, W.B., & Kirsner, D.A. (1969). Instrumentation of Bloom's and Krathwohl's taxonomies for the writing of educational objectives. Psychology in the Schools, 6(3), 227-231.

Mosher, R.L., & Sprinthall, N.A. (1970). Psychological education in secondary schools: A program to promote individual and human development. American Psychologist, 25, 911-924.

*Nekrasova, K.A. (1960). On the activation of thinking in students in the process of teaching by lecture. Voprosy Psikhologii, 6(6), 166-171.

Oja, S., & Ham, M. (1984). A cognitive-developmental approach to collaborative action research with teachers. Teachers College Record, 86(1), 171-192.

*Paulsen, F. (1902). Die deutschen universitäten und universitätsstudium. Berlin: A. Asher & Co.

Piaget, J. (1969). Psychologie et pédagogie. Paris: Denoel.

Piaget, J. & Greco, P. (1974). Aprendizagem e conhecimento. Rio de Janeiro; Biblioteca Universitária Freitas Bastos.

Postic, M. (1979). Observação e formação de professores. Lisboa; Almedina.

Rosenshine, B. , & Frust, N. (1973). The use of direct observation to study teaching. In Robert M.W. Travers (Ed.), Second handbook of research on teaching. Chicago: (AERA), Rand McNally College Publishing Company.

*Schmuck, R., & Schmuck, P. (1975). Group processes in the classroom. Dubuque, Iowa: William C. Brown.

Sprinthall, N.A. (1977). Psychology and teacher education: New directions for school and counseling psychology. The Counseling Psychologist, 6(4), 53-56.

Sprinthall, N.A. & Thies-Sprinthall, L. (1980, Autumn). Educating for teacher growth: A cognitive developmental perspective. Theory into practice, XIX(4), 278-286.

Sprinthall, N.A. & Thies-Sprinthall, L. (1983). The teacher as an adult learner: A cognitive-developmental view. In: Gary A. Griffin (Ed.) Staff development. (82nd yearbook of the NSSE), Chicago: The University of Chicago Press.

*Steinzor, B. (1950) The spatial factor in face to face discussion groups. Journal of Abnormal and Social Psychology, 45, 552-555.

*Stephan, F., & Mishler, E. (1952). The distribution of participation in small groups: An experimental approximation. American Sociological Review, 17, 598-608.

Stones, E., & Anderson, D. (1972). Educational objectives and the teaching of educational psychology. London; Methuen & Co Ltd.

Stufflebeam, D. (1976) évaluation du contexte de la situation initiale du processus et des résultats de l'enseignement. Apresentado numa conferência na Finlândia. Traduzida e publicada na (Gymnastique Volontaire, Mai/juin, 1977 , 164-272).

Thies-Sprinthall, L. (1980, Jul-Aug.). Supervision: An educative or mis-educative process? Journal of Teacher Education, 31(4), 17-20.

Thies- Sprinthall, L. (1983, May-June). Promoting the developmental growth of supervising teachers: Theory, research programs, and implications. Journal of Teacher Education, 35(3), 53-60.

*Thomas, E.J. (1972). The variation of memory with time for information appearing during a lecture. Studies in Adult Education, 4, 57-62.

*Tyler, R.W. (1964). Some persistent questions on the defining of objectives. In: C.M.Lindvall (Ed.). Defining educational objectives. University of Pittsburgh Press.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. Review of Educational Research, 54(2), 143-178

Wagner, R.K., & Sternberg, R.J. (1984). Alternative conceptions of intelligence and their implications for education. Review of Educational Research, 54(2), 179-223.

Walter, S.A., & Strivers, E. (1977). The relation of student teachers classroom behavior and Eriksonian ego identity. Journal of Teacher Education, 28(6), 47-50.

*Werner, H. (1937). Process and achievement. Harvard Educational Review, 7, 353-368.

Zahorik, J.A. (1986). Acquiring teaching skills. Journal of Teacher Education, 37, 21-25.

BIBLIOGRAFIA

Do II capítulo, referente à aula propriamente dita

Anderson, H.H. (1939). The measurement of domination and of socially integrative behaviour in teachers' contacts with children'. Child Development, 10, 73-89.

Bloom, B.S. (1977). Taxonomia de los objetivos de la educacion. Buenos Aires; Editorial El Ateneu.

Bloom, B., Hastings, J., & Madaus, G. (1971). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York; McGraw-Hill Book Company.

Brophy, J., & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In: Merlin C. Wittrock (Ed.). Handbook of research on teaching. New York: MacMillan Publishing Company.

Darst, P.W., Mancini, V.H., & Zakrajsek. (1983). Systematic observation instrumentation for physical education. New York; Leisure Press.

Estrela, A. (1984). Teoria e prática de observação de classes, uma estratégia de formação de professores. Lisboa; INIC.

Flanders, N. A. (1963). Intent, action and feedback: A preparation for teaching. The Journal of Teacher Education, 14(3), 251-260.

Gage, N.L. (1979). The scientific basis of the art of teaching. New York: Teachers College Press.

Kramer, D.A. (1983). Post-formal operations? A need for further conceptualization. Human Development, 26, 91-105.

Lewin, K., Lippitt, R. & White, R. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates". Journal of Social Psychology, 10, 271-299.

Medley, D.M. (1982). Systematic observation. In: H.E. Mitzel (Ed.). Encyclopedia of educational research. New York: McMillan Publishing Co. Inc.

Medley, D.M., & Mitzel, H.E. (1963). Measuring classroom behavior by systematic observation. In: N.L. Gage (Ed.) / Handbook of Research on Teaching. Chicago; Rand McNally.

Metfessel, N.S., Michael, W.B., & Kirsner, D.A. (1969). Instrumentation of Bloom's and Krathwohl's taxonomies for the writing of educational objectives. Psychology in the Schools, 6(3), 227-231.

Postic, M. (1979). Observação e formação de professores. Lisboa; Almedina.

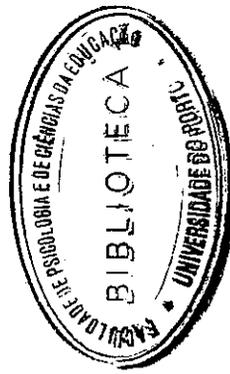
*Pepper, S.C. (1942). World hypotheses. Berkeley: University of California Press.

Rosenshine, B., & Frust, N. (1973). The use of direct observation to study teaching. In Robert M.W. Travers (Ed.), Second handbook of research on teaching. Chicago: (AERA), Rand McNally College Publishing Company.

Stevens, R. (1912). The question as a measure of efficiency of instruction: A critical study of classroom practice. New York; Teachers College Press.

Withall, J. (1949). The development of a technique for the measurement of social climate in classrooms. Journal of Experimental Education, 17, 347-361.

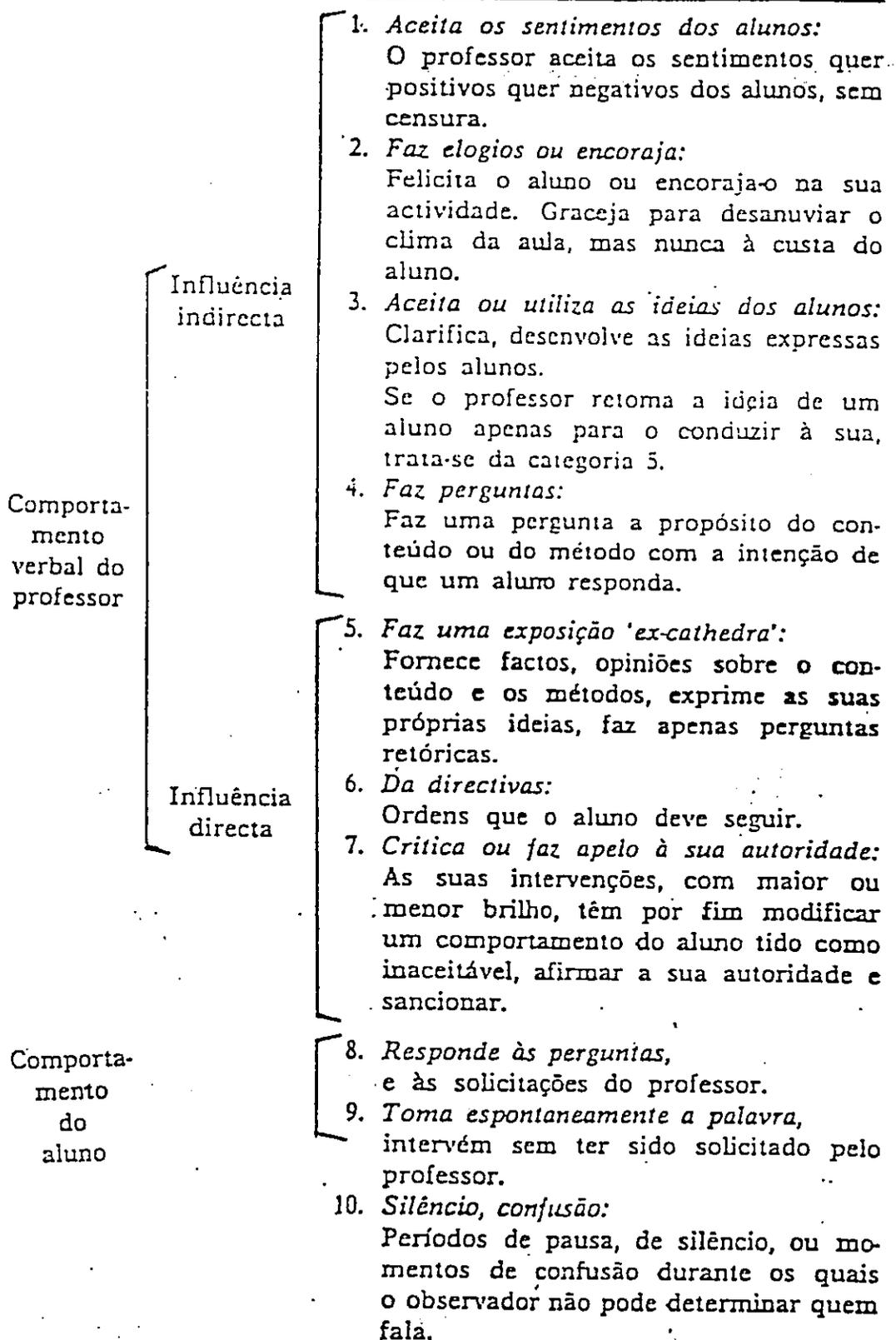
Wragg, E. (1976). Classroom interaction. Milton Keynes; The Open University Press.



ANEXO 1

Sistema de análise da interação de Flanders (FIAS)

CATEGORIAS PARA A ANALISE DAS INTERACÇÕES (Flanders)



ANEXO 2

Folha de registo de dados brutos

ANEXO 3

Matriz de registro de datos
transformados dos resultados brutos

ANEXO 4

Áreas sensíveis a ser consideradas na matriz

Categorias		Classificação		Cate- gorias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	
1	Aceita os sentimentos do aluno	Comportamento verbal do professor	Influência indirecta	1												
2	Encoraja			2	Área E								Área I			
3	Aceita ou utiliza ideias dos alunos			3												
4	Faz perguntas	Comportamento verbal do professor	Influência directa	4					Cruz de contornos							
5	Faz uma exposição			5												
6	Dá directivas	Comportamento verbal do professor	Influência directa	6						Área F						
7	Critica			7												
8	O aluno responde às perguntas feitas	Comportamento do aluno		8		Área G				Área H		Área J				
9	O aluno toma espontaneamente a palavra			9												
10	Silêncio			10												
Total				Total	Área A		Área A		Área B		Área C		Área D			
					Influência indirecta		Influência directa		Influência directa		Compor- tamento do aluno		Compor- tamento do aluno			

ANEXO 5

Tabela de especificações para construção
e análise de um item hipotético.

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

CLASSIFICAÇÃO TAXONÓMICA

- 1,00 Conhecimento
- 1,10 Conhecimentos específicos
- 1,11 Conhecimento de terminologia
- 1,12 Conhecimento de factos específicos
- 1,20 Conhecimento de maneiras de lidar com específicos
- 1,21 Conhecimento de convenções
- 1,22 Conhecimento de tendências, de sequências
- 1,23 Conhecimento de classificações e categorias
- 1,24 Conhecimento de critérios
- 1,25 Conhecimento de metodologia
- 1,30 Conhecimentos dos universais e abstrações na área
- 1,31 Conhecimentos de princípios, generalizações
- 1,32 Conhecimento de teorias e estruturas

- 2,00 Compreensão
- 2,10 Translação
- 2,20 Interpretação
- 2,30 Extrapolação

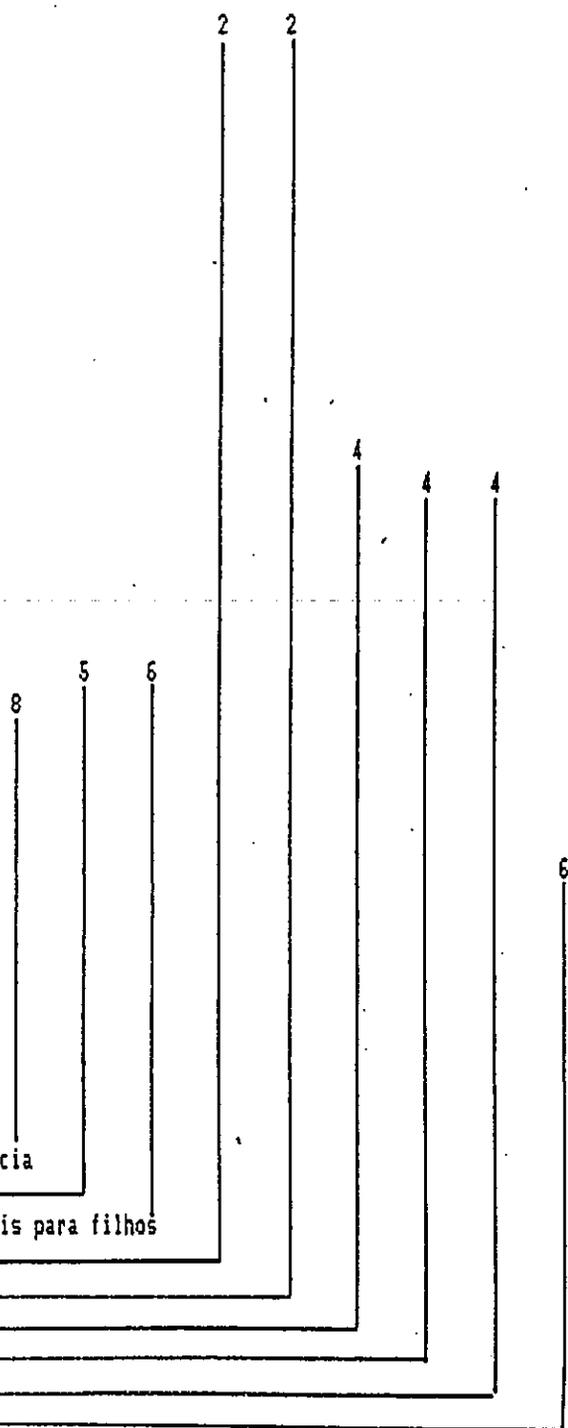
3,00 Aplicação

- 4,00 Análise
- 4,10 Análise de elementos
- 4,20 Análise de relações
- 4,30 Análise de princípios organizacionais

- 5,00 Síntese
- 5,10 Produção de uma comunicação única
- 5,20 Produção de um plano, ou de um conjunto de operações
- 5,30 Derivação de um conjunto de relações abstractas

- 6,00 Avaliação
- 6,10 Julgamentos em termos de evidência interna
- 6,20 Julgamentos em termos de critérios externos,

Correlação graus de parentesco inteligência
 Apoio das políticas racistas
 Tendência central das médias de QI de pais para filhos
 Experiência de Heber
 Estudo Fraser
 Pirâmide de Maslow
 Atribuições e motivação
 História pessoal e motivação
 Organização da resposta



ANEXO 6

Sistema de avaliação da disciplina de
Psicologia da Educação

STUDENTS' EVALUATIONS OF EDUCATIONAL QUALITY

Classifique a disciplina de Psicologia da educação relativamente aos itens seguintes, numa escala de 1 a 4, em que 1 é a pior nota e 4 a melhor.

VALOR DA APRENDIZAGEM

É desafiante/estimulante	1	2	3	4
Fornece conteúdos úteis	1	2	3	4
Aumenta o interesse pelo assunto	1	2	3	4
Proporciona a compreensão dos assuntos	1	2	3	4
Aborda assuntos novos/únicos	1	2	3	4
Aborda assuntos relevantes	1	2	3	4

ORGANIZAÇÃO

Os materiais/recursos estão preparados e são claros	1	2	3	4
Os objectivos estão definidos e são perseguidos	1	2	3	4
As aulas permitem retirar apontamentos	1	2	3	4

INTERACÇÃO NO GRUPO

Proporciona a partilha de ideias/conhecimentos	1	2	3	4
Encoraja a expressão de ideias	1	2	3	4
Encoraja a discussão	1	2	3	4

AVALIAÇÃO

Utilidade do <i>feedback</i> da avaliação	1	2	3	4
Justiça e adequação do método de avaliação	1	2	3	4

TRABALHOS PARA CASA

Utilidade dos textos que são fornecidos	1	2	3	4
Auxílio à compreensão do que foi ensinado	1	2	3	4

QUANTIDADE DE TRABALHO/DIFICULDADE

Dificuldade da disciplina (1=muito fácil, 4=muito difícil)	1	2	3	4
Quantidade de trabalho (1=muito pouca, 4=excessiva)	1	2	3	4
Ritmo do ensino (1=demasiado lento, 4=demasiado rápido)	1	2	3	4

NOTA QUE ATRIBUI À DISCIPLINA	1	2	3	4
-------------------------------	---	---	---	---

UNIVERSIDADE DO PORTO,
Faculdade de Psicologia,
e de Ciências da Educação
N.º de Entrada 2874
Data 24/2/88